

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-83119

(P2000-83119A)

(43) 公開日 平成12年3月21日 (2000.3.21)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード* (参考)
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00	C 5 B 0 8 9
G 0 6 F 13/00	3 5 1	G 0 6 F 13/00	1 0 7 A 5 C 0 6 2
H 0 4 L 12/54		H 0 4 N 1/32	3 5 1 G 5 C 0 7 5
12/58		H 0 4 L 11/20	Z 5 K 0 3 0
			1 0 1 B

審査請求 未請求 請求項の数 9 O L (全 14 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平10-252417

(22) 出願日 平成10年9月7日 (1998.9.7)

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 若杉 直樹

東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内

(74) 代理人 100083231

弁理士 紋田 誠

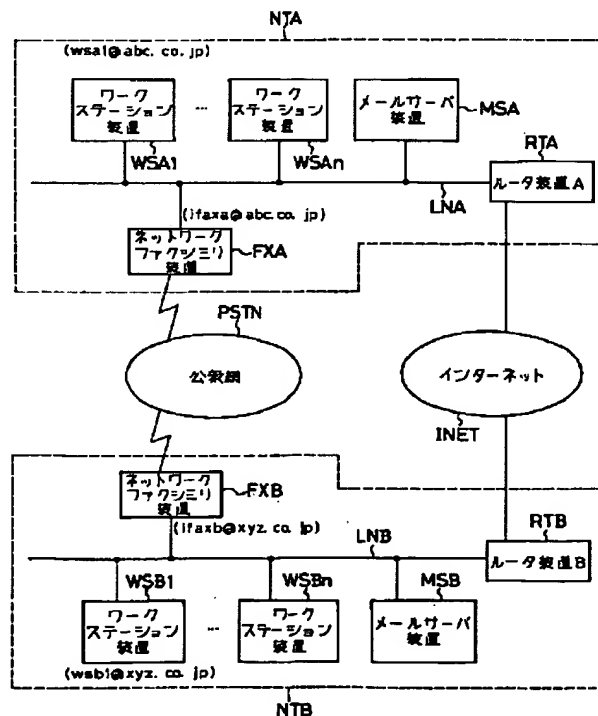
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ネットワークファクシミリ装置の制御方法

(57) 【要約】

【課題】 画情報に付加する付加情報を、電子メール用ソフトなどで活用することのできるネットワークファクシミリ装置の制御方法を提供することを目的としている。

【解決手段】 マルチパートMIME形式の電子メールのテキストパート部の内容に、指定された宛先の名称をセットして送信するので、その電子メールを受信したユーザ側では、電子メール用ソフトでテキストパート部の内容を抽出して直接操作することができ、種々の用途に利用することができるので、非常に便利であるという効果を得る。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用いてインターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータをやりとりする機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、

画情報送信のための電子メールの本文情報を複数のパートからなるマルチパートに構成し、上記複数のパートうちのテキストパートには、送信画情報への付加情報の内容を配置するとともに、それ以外のパートには、送信画情報を配置することを特徴とするネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項 2】 前記付加情報は、相手先名称であることを特徴とする請求項 1 記載のネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項 3】 前記付加情報は、あらかじめ記憶されている送付票の内容であることを特徴とする請求項 1 記載のネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項 4】 前記送付票の情報は、受信した電子メールの内容に基づいて制御されて登録されることを特徴とする請求項 3 記載のネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項 5】 前記付加情報は、送信操作時に操作入力された文字列情報からなることを特徴とする請求項 1 記載のネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項 6】 前記文字列情報は、送付票をあらわす内容の情報であることを特徴とする請求項 5 記載のネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項 7】 前記付加情報は、あらかじめ登録された送信端末識別情報であることを特徴とする請求項 1 記載のネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項 8】 前記付加情報は、送信ユーザを表示するための発信部門情報であることを特徴とする請求項 1 記載のネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【請求項 9】 前記付加情報は、相手先名称、送付票の内容、送信端末識別情報、または、発信部門情報のいずれか 2 つ以上の任意の組み合わせからなることを特徴とする請求項 1 記載のネットワークファクシミリ装置の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用いてインターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータをやりとりする機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用いてインターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータをやりとりする機能を備えたネットワークファクシミリ装置が実用されている。

【0003】このようなネットワークファクシミリ装置を用いると、ローカルエリアネットワークおよびインターネットに接続されたワークステーション装置と、公衆網に接続されたファクシミリ装置との間で画情報通信を相互に行えるので、非常に便利になる。

【0004】また、遠隔地間のファクシミリ通信においては、それぞれの通信対地の近くに設置されているネットワークファクシミリ装置を中継ファクシミリ装置として用い、それらのネットワークファクシミリ装置（中継ファクシミリ装置）間の画情報通信をインターネットを介して行うようにすることで、遠隔地間のファクシミリ通信における通信料金を削減することができる。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】一方、通常のファクシミリ装置では、「宛名差込」、「送付票付加」、「送信端末識別情報（TTI）付加」、「発信部門情報付加」のような種々の機能（付加情報表示機能）を備えている。

【0006】ここで、「宛名差込」とは、ワンタッチダイヤル等に宛先のファクシミリ番号とともに相手先名称を登録し、その相手先名称を送信画像の 1 ページの先頭に付加する機能である。また、「送付票付加」とは、あらかじめ送付票の画像をスキャナにより読み込み、画情報送信時には、その送付票の画像を 1 ページ目の画像として付加し、宛先へ送信する機能である。また、「送信端末識別情報付加」とは、自端末に登録されている名称や、送信時刻などの表示情報を、送信原稿の各ページの先頭に付加する機能である。また、「発信部門情報付加」とは、部門コードに部門名称やユーザ名などの発信部門情報を登録しておき、送信時に選択された部門コードに登録されている発信部門情報の表示画像を、送信原稿の各ページの先頭に付加する機能である。

【0007】そして、ネットワークファクシミリ装置にも同様の機能を持たせると、送信画情報にそれぞれの付加情報の表示情報を付加して、所定の画像フォーマット（TIFF）に変換し、さらに MIME 変換（後述）して、電子メールの本文情報に配置し、宛先へと送信する。

【0008】しかしながら、このような付加情報の付加機能を利用すると、次のような不具合を生じる。

【0009】すなわち、ネットワークファクシミリ装置から電子メールで画情報を送信する宛先は、パーソナル

コンピュータ装置等のワークステーション装置を利用する人間のユーザが含まれる。

【0010】したがって、上述したような付加情報が付加された画情報を運ぶ電子メールをユーザが受信した場合、そのユーザは、受信した電子メールに含まれる画情報を適宜な画像表示ソフトなどで表示させた際に、付加された情報の内容を確認することができるが、そのユーザが利用する電子メール用ソフトでは、その付加情報を直接取り扱うことができず、アプリケーション的に不便であった。

【0011】また、通常、画像の先頭に付加情報を配置した場合には、その部分の画像が消えてしまうという不具合も生じていた。

【0012】本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、画情報に付加する付加情報を、電子メール用ソフトなどで活用することのできるネットワークファクシミリ装置の制御方法を提供することを目的としている。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明は、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用いてインターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報をやりとりする機能と、公衆網を介して行うファクシミリ伝送手順によるファクシミリデータをやりとりする機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、画情報送信のための電子メールの本文情報を複数のパートからなるマルチパートに構成し、上記複数のパートうちのテキストパートには、送信画情報への付加情報の内容を配置するとともに、それ以外のパートには、送信画情報を配置するようにしたものである。

【0014】また、前記付加情報は、相手先名称である。また、前記付加情報は、あらかじめ記憶されている送付票の内容である。また、前記送付票の情報は、受信した電子メールの内容に基づいて制御されて登録されるものである。また、前記付加情報は、送信操作時に操作入力された文字列情報からなる。また、前記文字列情報は、送付票をあらわす内容の情報である。また、前記付加情報は、あらかじめ登録された送信端末識別情報である。また、前記付加情報は、送信ユーザを表示するための発信部門情報である。また、前記付加情報は、相手先名称、送付票の内容、送信端末識別情報、または、発信部門情報のいずれか2つ以上の任意の組み合わせからなる。

【0015】

【発明の実施の形態】以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0016】図1は、本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示している。このネットワークシステムは、2つのネットワークNTA、NTBから構成され

る。また、それぞれのネットワークNTA、NTBは、インターネットINETへ接続されるとともに、インターネットINETの構成要素ともなる。

【0017】同図において、ネットワークNTA（ドメイン名は「abc.co.jp」）は、ローカルエリアネットワークLNA、複数のワークステーション装置WSA1～WSAn、メールサーバ装置MSA、ネットワークファクシミリ装置FXA、および、ルータ装置RTAからなる。また、このルータ装置RTAを介して、ローカルエリアネットワークLNAは、インターネットINETへ接続され、それにより、ワークステーション装置WSA1～WSAn、メールサーバ装置MSA、および、ネットワークファクシミリ装置FXAは、インターネットINETを構成する他のネットワークまたはホスト装置等との間で種々のデータのやりとりが可能である。また、ネットワークファクシミリ装置FXAは、公衆網PSTNにも接続されているとともに、メールアドレス「ifaxa@abc.co.jp」が設定されており、ワークステーション装置WSA1には、メールアドレス「wsa1@abc.co.jp」が設定されている。

【0018】また、ネットワークNTB（ドメイン名は「xyz.co.jp」）は、ローカルエリアネットワークLNB、複数のワークステーション装置WSB1～WSBn、メールサーバ装置MSB、ネットワークファクシミリ装置FXB、および、ルータ装置RTBからなる。また、このルータ装置RTBを介して、ローカルエリアネットワークLNBは、インターネットINETへ接続され、それにより、ワークステーション装置WSB1～WSBn、メールサーバ装置MSB、および、ネットワークファクシミリ装置FXBは、インターネットINETを構成する他のネットワークまたはホスト装置等との間で種々のデータのやりとりが可能である。また、ネットワークファクシミリ装置FXBは、公衆網PSTNにも接続されているとともに、メールアドレス「ifaxb@xyz.co.jp」が設定されており、ワークステーション装置WSB1には、メールアドレス「wsb1@xyz.co.jp」が設定されている。

【0019】ここで、メールサーバ装置MS（MSA、MSB）は、ローカルエリアネットワークLN（LNA、LNB）に接続されているワークステーション装置WS（WSA1～WSAn、WSB1～WSBn）を利用するユーザ、および、ネットワークファクシミリ装置FX（FXA、FXB）等に対して、電子メール（後述）の収集および配布のサービスを提供するものである。

【0020】また、ワークステーション装置WSには、ローカルエリアネットワークLNを介して種々のデータのやりとりを行うアプリケーションソフトウェア（電子メールの送受信処理など）や、ネットワークファクシミ

リ装置F Xより受信した電子メールに含まれる画情報を処理するアプリケーションソフトウェアなどの種々のプログラムが導入されており、特定のユーザにより使用されるものである。ここで、特定のユーザは、一人または複数人のユーザであってよい。

【0021】また、ネットワークファクシミリ装置F Xは、ローカルエリアネットワークL Nにおける電子メールの送受信機能、ローカルエリアネットワークL A Nに接続されたワークステーション装置Wとの間の所定のポイント・ツー・ポイント伝送手順による所定の情報通信の機能、および、公衆網P S T Nに接続し、この公衆網P S T Nを伝送路として用いてグループ3ファクシミリ伝送手順による画情報伝送を行う伝送機能などの種々の伝送（通信）機能を備えている。また、ネットワークファクシミリ装置F Xとワークステーション装置W S（のユーザ）との間のファクシミリ画情報の送受信（配信）は、基本的には、R F C（後述）2305に規定された方法により、電子メールを用いて行われる。

【0022】さて、本実施例において、基本的には、ローカルエリアネットワークL A Nに接続されている端末相互間でのデータのやりとりは、いわゆるT C P / I Pと呼ばれるトランスポートレイヤまでの伝送プロトコルと、それ以上の上位レイヤの通信プロトコルとの組み合わせ（いわゆるプロトコルスイート）が適用して行われる。例えば、電子メールのデータのやりとりでは上位レイヤの通信プロトコルとしてS M T P（Simple Mail Transfer Protocol）という通信プロトコルが適用される。

【0023】また、各端末がメールサーバ装置S Mに対して、ユーザ宛の電子メールの受信確認や送信要求などのために適用するプロトコルとしては、いわゆるP O P（Post Office Protocol）などを適用することができる。

【0024】また、T C P / I P、S M T P、P O Pなどの通信プロトコル、および、電子メールのデータ形式やデータ構造などについては、それぞれI E T F（Internet Engineering Task Force）というインターネットに関する技術内容をまとめている組織から発行されているR F C（Request For Comments）文書により規定されている。例えば、T C PはR F C 793、I PはR F C 793、S M T PはR F C 821、電子メールの形式は、R F C 822、R F C 1521、R F C 1522（M I M E（Multi Purpose Mail Extension）形式）、電子メールを用いてファクシミリ画情報をやりとりする際のプロトコルはR F C 2305などでそれぞれ規定されている。

【0025】そして、ネットワークファクシミリ装置F Xは、読み取った原稿画像を公衆網P S T Nを介して他のグループ3ファクシミリ装置へ、または、ローカルエ

リアネットワークL N（さらには、インターネット）を介してワークステーション装置W Sのユーザへ送信するとともに、公衆網P S T Nを介して他のグループ3ファクシミリ装置より受信した画情報を、そのときに指定されたサブアドレスに対応したユーザに対して、電子メールを用いて転送したり、あるいは、ローカルエリアネットワークL NのワークステーションW Sより受信した画情報を、指定された短縮ダイヤルに対応した公衆網P S T Nのグループ3ファクシミリ装置へ転送する転送サービス機能等を備えている。

【0026】また、自端末宛に受信した電子メールについては、本文情報に配置される画情報を取り出して、記録出力するようにしている。

【0027】ここに、ファクシミリ画情報はバイナリデータであり、電子メールには、直接バイナリデータを含ませることができないので、所定の変換方法（例えば、B a s e 6 4符号化方法）を適用して可読情報（7ビットのキャラクタコード）に変換した状態で、電子メールに含められる。このような電子メールの本文情報の形式をM I M E形式という。

【0028】図2は、ネットワークファクシミリ装置F Xの構成例を示している。

【0029】同図において、システム制御部1は、このネットワークファクシミリ装置F Xの各部の制御処理、および、ファクシミリ伝送制御手順処理などの各種制御処理を行うものであり、システムメモリ2は、システム制御部1が実行する制御処理プログラム、処理プログラムを実行するときに必要な各種データなどを記憶するとともに、システム制御部1のワークエリアを構成するものであり、パラメータメモリ3は、このネットワークファクシミリ装置F Xに固有な各種の情報（例えば、ワンタッチダイヤル機能の登録情報など）を記憶するためのものであり、時計回路4は、現在時刻情報を出力するものである。

【0030】スキャナ5は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ6は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部7は、このネットワークファクシミリ装置F Xを操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。

【0031】符号化復号化部8は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化するためのものであり、画像蓄積装置9は、符号化圧縮された状態の画情報を多数記憶するためのものである。

【0032】グループ3ファクシミリモデム10は、グループ3ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能（V. 21モデム）、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能（V. 17モデム、

V. 34モデム、V. 29モデム、V. 27terモデムなど)を備えている。

【0033】網制御装置11は、このネットワークファクシミリ装置FXを公衆網PSTNに接続するためのものであり、自動発着信機能を備えている。

【0034】ローカルエリアネットワークインターフェース回路12は、このネットワークファクシミリ装置FXをローカルエリアネットワークLNに接続するためのものであり、ローカルエリアネットワーク伝送制御部13は、ローカルエリアネットワークLNを介して、他のデータ端末装置との間で種々のデータをやりとりするための各種所定のプロトコルスイートの通信制御処理(電子メール送受信処理、および、ポイント・ツー・ポイント通信処理など)を実行するためのものである。

【0035】これらの、システム制御部1、システムメモリ2、パラメータメモリ3、時計回路4、スキャナ5、プロッタ6、操作表示部7、符号化復号化部8、画像蓄積装置9、グループ3ファクシミリモデム10、網制御装置11、および、ローカルエリアネットワーク伝送制御部13は、内部バス14に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス14を介して行われている。

【0036】また、網制御装置11とグループ3ファクシミリモデム10との間のデータのやりとりは、直接行なわれている。

【0037】さて、本実施例では、画情報送信時に付加情報が設定された場合、その付加情報は、画情報とは別のテキストデータとして送信され、画情報と同一の電子メールにより運ばれる。

【0038】そのために、付加情報が設定されている画情報を送信する場合には、図3に示すような2つのパート(テキストパート部およびバイナリパート部)を持つマルチパートMIME形式の電子メールが適用される。

【0039】また、図3の電子メールは、ネットワークNTAのネットワークファクシミリ装置FXAから同じネットワークNTAのワークステーション装置WSA1に対して送信されたものである(メールヘッダ部を参照)。

【0040】また、テキストパート部には、バイナリパート部に配置されるファクシミリ画情報(TIFFフォーマットの画像データ)を説明するための文字列が配置され、バイナリパート部には、送信するファクシミリ画情報をBASE64符号化方式でMIME情報に変換した後の情報(MIMEエンコードデータ)が配置される。

【0041】また、この場合、バイナリパート部のファクシミリ画情報は、テキストパート部に対する添付ファイルとして取り扱われることが多く、そのような電子メールを受信した場合には、テキストパート部の内容が表示され、添付ファイルがある旨が表示されるので、ユー

ザは、添付ファイルを取り出す操作あるいは表示させる操作を行うことで、ファクシミリ画情報の内容を表示することができる。

【0042】図4は、本実施例にかかるワンタッチダイアルの登録情報(ワンタッチダイアル登録情報)の一例を示している。

【0043】このワンタッチダイアル登録情報は、登録した宛先の名称、メールアドレス、および、電子メールに宛先名称を付加するか否かを指定するための宛名差込フラグからなる。そして、宛名差込フラグがセットされている宛先については、付加情報として名称の内容を付加するようにしている。

【0044】例えば、ワークステーション装置WSB1(メールアドレスは「wsb1@xyz.co.jp」)について、ワンタッチダイアル登録情報に名称「WSB1」が登録されており、かつ、宛名差込フラグがセットされている場合には、そのときに設定された送信画情報を送信する電子メールは、図3に示したようなマルチパートMIME形式の電子メールとなり、そのテキストパート部には、図5に示すように、「名称」「+」「様」という内容の情報が配置される。

【0045】この場合に、ネットワークファクシミリ装置FXが送信時に実行する処理の一例を図6に示す。

【0046】ユーザがスキャナ5に送信原稿をセットし、操作表示部7のワンタッチダイアル(図示略)を操作して宛先を指定し、操作表示部7のスタートキー(図示略)を操作して、送信開始を指令すると、まず、スキャナ5にセットされた送信原稿を読み取り、それによって得た画像データを符号化復号化部8でMH方式で符号化圧縮して、画像蓄積装置9へ蓄積し(処理101)、その蓄積した送信画情報をTIFFフォーマットの画像データへ変換する(処理102)。

【0047】次いで、メールサーバ装置MS(SMTPサーバ)へ接続し(処理103)、指定されたワンタッチダイアル登録情報に登録されているメールアドレスについて形成したヘッダ情報をメールサーバ装置MSへ送信する(処理104)。

【0048】ここで、指定されたワンタッチダイアル登録情報の宛名差込フラグがセットされているかどうかを調べ(判断105)、判断105の結果がYESになるときには、指定されたワンタッチダイアル登録情報の名称に有意な情報が登録されているかどうかを調べる(判断106)。

【0049】判断106の結果がYESになるときは、マルチパートMIME形式を指定し(処理107)、登録されている「名称」「+」「様」という内容の情報を形成し、その内容をJISコード(iso-2022-jp)へ変換し、テキストパート部の内容としてメールサーバ装置MSへ送信し(処理108)、処理102で作成したTIFFフォーマットのファクシ

ミリ画情報をBASE64符号化方式でMIMEエンコード(符号化)し(処理109)、その結果作成されたMIME情報をバイナリパート部のデータとしてメールサーバ装置MSへ送信する(処理110)。

【0050】このようにして、電子メールの送信を終了すると、メールサーバ装置MSとの接続を切断して(処理111)、この動作を終了する。

【0051】また、宛名差込フラグがセットされていない場合で、判断105の結果がNOになる場合、または、ワンタッチダイアル登録情報に名称が登録されていない場合で、判断106の結果がNOになる場合には、シングルパート(非マルチパート)を指定し(処理112)、処理102で作成したTIFFフォーマットのファクシミリ画情報をBASE64符号化方式でMIMEエンコード(符号化)し(処理113)、その結果作成されたMIME情報をバイナリパート部のデータとしてメールサーバ装置MSへ送信し(処理114)、処理111へ移行して、メールサーバ装置MSとの接続を切断して、この動作を終了する。

【0052】このようにして、本実施例では、マルチパートMIME形式の電子メールのテキストパート部の内容に、指定された宛先の名称をセットして送信するので、その電子メールを受信したユーザ側では、電子メール用ソフトでテキストパート部の内容を抽出して直接操作することができ、種々の用途に利用することができるので、非常に便利である。また、ファクシミリ画情報は、テキストパート部に対する添付ファイルとして送信されるので、テキストパート部の内容を見たユーザは、通常の電子メールと同様の処理を操作することができ、便利である。

【0053】ところで、上述した実施例では、マルチパートMIME形式の電子メールのテキストパート部に宛先の名称を配置しているが、例えば、図7に示すような送付票を付加情報としてテキストパート部に配置することもできる。この場合、図8に示すように、識別のための名称と送付票をテキストコード(ASCIIコードやシフトJISコードなど)で表現した内容からなる送付票情報が形成され、あらかじめパラメータメモリ3などに記憶しておく。

【0054】この場合に、ネットワークファクシミリ装置FXが送信時に実行する処理の一例を図9に示す。

【0055】ユーザがスキャナ5に送信原稿をセットし、操作表示部7のワンタッチダイアルを操作して宛先を指定し、操作表示部7のスタートキーを操作して、送信開始を指令すると、まず、指定されたメールアドレスを入力し(処理201)、スキャナ5にセットされた送信原稿を読み取り、それによって得た画像データを符号化複号化部8でMH方式で符号化圧縮して、画像蓄積装置9へ蓄積し(処理202)、その蓄積した送信画情報をTIFFフォーマットの画像データへ変換する

(処理203)。

【0056】次いで、メールサーバ装置MS(SMTPサーバ)へ接続し(処理204)、指定されたワンタッチダイアル登録情報に登録されているメールアドレスについて形成したヘッダ情報をメールサーバ装置MSへ送信する(処理205)。

【0057】ここで、ユーザにより送付票を付加する旨が指定されているかどうかを調べ(判断206)、判断206の結果がYESになるときには、指定された名称を持つ送付票情報が登録されているかどうかを調べる(判断207)。

【0058】判断207の結果がYESになるときには、マルチパートMIME形式を指定し(処理208)、指定された送付票に登録されている内容をJISコード(iso-2022-jp)へ変換してテキストパート部の内容としてメールサーバ装置MSへ送信し(処理209)、処理203で作成したTIFFフォーマットのファクシミリ画情報をBASE64符号化方式でMIMEエンコード(符号化)し(処理210)、その結果作成されたMIME情報をバイナリパート部のデータとしてメールサーバ装置MSへ送信する(処理211)。

【0059】このようにして、電子メールの送信を終了すると、メールサーバ装置MSとの接続を切断して(処理212)、この動作を終了する。

【0060】また、送付票の付加が指定されていない場合で、判断206の結果がNOになる場合、または、送付票情報に指定された名称の送付票が登録されていない場合で、判断207の結果がNOになる場合には、シングルパート(非マルチパート)を指定し(処理213)、処理203で作成したTIFFフォーマットのファクシミリ画情報をBASE64符号化方式でMIMEエンコード(符号化)し(処理214)、その結果作成されたMIME情報をバイナリパート部のデータとしてメールサーバ装置MSへ送信し(処理215)、処理212へ移行して、メールサーバ装置MSとの接続を切断して、この動作を終了する。

【0061】このようにして、本実施例では、マルチパートMIME形式の電子メールのテキストパート部の内容に、指定された送付票の内容をセットして送信するので、その電子メールを受信したユーザ側では、電子メール用ソフトでテキストパート部の内容を直接表示することができ、送付票の内容を直接操作することができ、種々の用途に利用することができるので、非常に便利である。また、ファクシミリ画情報は、テキストパート部に対する添付ファイルとして送信されるので、テキストパート部の内容を見たユーザは、通常の電子メールと同様の処理を操作することができ、便利である。

【0062】ここで、送付票情報に送付票を登録する場合、ネットワークファクシミリ装置FXの操作表示部7

を操作してその内容を形成することもできるが、送付票の内容をワークステーション装置WSで作成して、ネットワークファクシミリ装置FXへ登録することもできる。その登録には、電子メールを用いる。

【0063】例えば、ワークステーション装置WSA1のユーザが、「いつもお世話になっております。ファックスをメールにて送付いたしますので、よろしく願います。」という文面の送付票を作成し、それをネットワークファクシミリ装置FXAに登録するには、図10に示すような電子メールを作成して、送信する。

【0064】この電子メールでは、「Subject」フィールドに、本文情報を送付票の「01」へ登録指示するための「#COVER#01#」という内容が配置されている。

【0065】ここで、「#COVER#n#」という「Subject」フィールドの内容は、本文情報を「n」番目の送付票(Cover)として登録する旨を指令する効果を持っている。

【0066】このような電子メールを受信したネットワークファクシミリ装置FXAは、「Subject」フィールドの内容を参照し、それが送付票の「01」への登録を要求したものであることを認識し、本文情報の内容を、名称が「送付票01」の送付票情報の内容に登録する。

【0067】図11は、ワークステーション装置WSが送付表登録用の電子メールを作成して送信する場合の処理の一例を示している。

【0068】宛先のネットワークファクシミリ装置FXのメールアドレスが入力され(処理301)、「Subject」フィールドに「#COVER#n#」が入力され(処理302)、送付票の内容である本文情報が入力されると(処理303)、指定されたネットワークファクシミリ装置FXに対して、本文情報の内容を電子メールで送信する(処理304)。

【0069】図12は、この場合に電子メールを受信した際に、ネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理の一例を示している。

【0070】メールサーバ装置MS(POPサーバ)に接続し(処理401)、受信メールが保存されている場合には(判断402の結果がYES)、受信メールを取得して、その「Subject」フィールドに「#COVER#n#」がセットされているかどうかを調べる(判断403)。

【0071】判断403の結果がYESになるときは、受信した電子メールの本文情報を、指定された名称の送付票情報の内容に格納し(処理404)、判断403の結果がNOになるときは、通常の電子メール受信処理を実行する(処理405)。

【0072】このようにして、ワークステーション装置WSで作成した送付票の情報をネットワークファクシ

リ装置FXに登録することができるので、送付票を作成するときの操作性が大幅に向上するとともに、自由度の大きな送付票の内容を構成することができる。

【0073】ところで、上述した実施例では、送付票の内容は、あらかじめ送付票情報に登録されていたものを使用した。送信操作時に、ユーザが操作表示部7を操作して、送付票の内容を入力するようにすることもできる。

【0074】この場合に、ネットワークファクシミリ装置FXが送信時に実行する処理の一例を図13に示す。

【0075】ユーザがスキャナ5に送信原稿をセットし、操作表示部7のワンタッチダイヤルを操作して宛先を指定し、操作表示部7のスタートキーを操作して、送信開始を指令すると、まず、指定されたメールアドレスを入力し(処理501)、次いで、ユーザに送付票として送信する内容を入力させる(処理502)。

【0076】そして、スキャナ5にセットされた送信原稿を読み取り、それによって得た画像データを符号化複号化部8でMH方式で符号化圧縮して、画像蓄積装置9へ蓄積し(処理503)、その蓄積した送信画情報をTIFFフォーマットの画像データへ変換する(処理504)。

【0077】次いで、メールサーバ装置MS(SMTPサーバ)へ接続し(処理505)、指定されたワンタッチダイヤル登録情報に登録されているメールアドレスについて形成したヘッダ情報をメールサーバ装置MSへ送信する(処理506)。

【0078】ここで、ユーザにより送付票を付加する旨が指定されているかどうかを調べ(判断507)、判断507の結果がYESになるときは、ユーザにより送付票の内容が入力されたかどうかを調べる(判断508)。

【0079】判断508の結果がYESになるときは、マルチパートMIME形式を指定し(処理509)、入力された送付票の内容をJISコード(iso-2022-jp)へ変換してテキストパート部の内容としてメールサーバ装置MSへ送信し(処理510)、処理504で作成したTIFFフォーマットのファクシミリ画情報をBASE64符号化方式でMIMEエンコード(符号化)し(処理511)、その結果作成されたMIME情報をバイナリパート部のデータとしてメールサーバ装置MSへ送信する(処理512)。

【0080】このようにして、電子メールの送信を終了すると、メールサーバ装置MSとの接続を切断して(処理513)、この動作を終了する。

【0081】また、送付票の付加が指定されていない場合で、判断507の結果がNOになる場合、または、送付票の内容が入力されなかった場合で、判断508の結果がNOになる場合には、シングルパート(非マルチパート)を指定し(処理514)、処理504で作成した

TIFFフォーマットのファクシミリ画情報をBASE64符号化方式でMIMEエンコード(符号化)し(処理515)、その結果作成されたMIME情報をバイナリパート部のデータとしてメールサーバ装置MSへ送信し(処理516)、処理513へ移行して、メールサーバ装置MSとの接続を切断して、この動作を終了する。

【0082】このようにして、本実施例では、マルチパートMIME形式の電子メールのテキストパート部の内容に、ユーザにより入力された送付票の内容をセットして送信するので、その電子メールを受信したユーザ側では、電子メール用ソフトでテキストパート部の内容を直接表示することができ、送付票の内容を直接操作することができ、種々の用途に利用することができるので、非常に便利である。また、ファクシミリ画情報は、テキストパート部に対する添付ファイルとして送信されるので、テキストパート部の内容を見たユーザは、通常の電子メールと同様の処理を操作することができ、便利である。

【0083】ところで、通常のファクシミリ装置では、送信時刻や送信元の表示情報を配置した発信端末識別情報(TTI)を、送信画像の先頭に挿入することが多いが、このTTIと同様の効果は、図14に示したような情報をテキストパート部に配置することで得ることができる。ここで、この場合には、「ABC株式会社」という文字列が送信元の表示情報として登録されている。

【0084】この場合に、ネットワークファクシミリ装置FXが送信時に実行する処理の一例を図15に示す。

【0085】ユーザがスキャナ5に送信原稿をセットし、操作表示部7のワンタッチダイヤルを操作して宛先を指定し、操作表示部7のスタートキーを操作して、送信開始を指令すると、まず、指定されたメールアドレスを入力し(処理601)、スキャナ5にセットされた送信原稿を読み取り、それによって得た画像データを符号化複写部8でMH方式で符号化圧縮して、画像蓄積装置9へ蓄積し(処理602)、その蓄積した送信画情報をTIFFフォーマットの画像データへ変換する(処理603)。

【0086】次いで、メールサーバ装置MS(SMTPサーバ)へ接続し(処理604)、指定されたワンタッチダイヤル登録情報に登録されているメールアドレスについて形成したヘッダ情報をメールサーバ装置MSへ送信する(処理605)。

【0087】ここで、ユーザにより発信元識別情報(TTI)を付加する旨が指定されているかどうかを調べ(判断606)、判断606の結果がYESになるときは、発信元識別情報として有意な情報が登録されているかどうかを調べる(判断607)。

【0088】判断607の結果がYESになるときは、マルチパートMIME形式を指定し(処理60

8)、登録されている発信元識別情報に基づいて付加情報を作成し、その内容をJISコード(iso-2022-jp)へ変換してテキストパート部の内容としてメールサーバ装置MSへ送信し(処理609)、処理603で作成したTIFFフォーマットのファクシミリ画情報をBASE64符号化方式でMIMEエンコード(符号化)し(処理610)、その結果作成されたMIME情報をバイナリパート部のデータとしてメールサーバ装置MSへ送信する(処理611)。

10 【0089】このようにして、電子メールの送信を終了すると、メールサーバ装置MSとの接続を切断して(処理612)、この動作を終了する。

【0090】また、発信元識別情報の付加が指定されていない場合で、判断606の結果がNOになる場合、または、発信元識別情報が登録されていない場合で、判断607の結果がNOになる場合には、シングルパート(非マルチパート)を指定し(処理613)、処理603で作成したTIFFフォーマットのファクシミリ画情報をBASE64符号化方式でMIMEエンコード(符号化)し(処理614)、その結果作成されたMIME情報をバイナリパート部のデータとしてメールサーバ装置MSへ送信し(処理615)、処理612へ移行して、メールサーバ装置MSとの接続を切断して、この動作を終了する。

20 【0091】このようにして、本実施例では、マルチパートMIME形式の電子メールのテキストパート部の内容に、発信元識別情報をセットして送信するので、その電子メールを受信したユーザ側では、電子メール用ソフトでテキストパート部の内容を直接表示することができ、発信元識別情報の内容を直接操作することができ、種々の用途に利用することができるので、非常に便利である。また、ファクシミリ画情報は、テキストパート部に対する添付ファイルとして送信されるので、テキストパート部の内容を見たユーザは、通常の電子メールと同様の処理を操作することができ、便利である。

【0092】ところで、通常のファクシミリ装置では、発信者の部門の名称を、送信画像の先頭に挿入することもされている。次に、発信者の部門情報を付加情報として送信する場合について考える。この場合には、図16に示すように、部門コード番号と部門名からなる部門コード情報をそれぞれ作成し、あらかじめ保存しておく。

【0093】例えば、部門名として「ユーザA」が登録されている場合には、部門情報として、図17に示すような情報が形成され、電子メールのテキストパート部に配置される。

【0094】この場合に、ネットワークファクシミリ装置FXが送信時に実行する処理の一例を図18に示す。

40 【0095】ユーザがスキャナ5に送信原稿をセットし、操作表示部7のワンタッチダイヤルを操作して宛先を指定し、操作表示部7のスタートキーを操作して、送

信開始を指令すると、まず、指定されたメールアドレスを入力し（処理701）、次いで、ユーザに付加する部門コードを入力させる（処理702）。

【0096】そして、スキャナ5にセットされた送信原稿を読み取り、それによって得た画像データを符号化複号化部8でMH方式で符号化圧縮して、画像蓄積装置9へ蓄積し（処理703）、その蓄積した送信画情報をTIFFフォーマットの画像データへ変換する（処理704）。

【0097】次いで、メールサーバ装置MS（SMTPサーバ）へ接続し（処理705）、指定されたワンタッチダイヤル登録情報に登録されているメールアドレスについて形成したヘッダ情報をメールサーバ装置MSへ送信する（処理706）。

【0098】ここで、ユーザにより部門コードを付加する旨が指定されているかどうかを調べ（判断707）、判断707の結果がYESになるときは、指定された部門コードに部門名が登録されているかどうかを調べる（判断708）。

【0099】判断708の結果がYESになるときは、マルチパートMIME形式を指定し（処理709）、部門名の内容をJISコード(iso-2022-jp)へ変換してテキストパート部の内容としてメールサーバ装置MSへ送信し（処理710）、処理504で作成したTIFFフォーマットのファクシミリ画情報をBASE64符号化方式でMIMEエンコード（符号化）し（処理711）、その結果作成されたMIME情報をバイナリパート部のデータとしてメールサーバ装置MSへ送信する（処理712）。

【0100】このようにして、電子メールの送信を終了すると、メールサーバ装置MSとの接続を切断して（処理713）、この動作を終了する。

【0101】また、部門コードの付加が指定されていない場合で、判断707の結果がNOになる場合、または、指定された部門コードに部門名が登録されていない場合で、判断708の結果がNOになる場合には、シングルパート（非マルチパート）を指定し（処理714）、処理704で作成したTIFFフォーマットのファクシミリ画情報をBASE64符号化方式でMIMEエンコード（符号化）し（処理715）、その結果作成されたMIME情報をバイナリパート部のデータとしてメールサーバ装置MSへ送信し（処理716）、処理713へ移行して、メールサーバ装置MSとの接続を切断して、この動作を終了する。

【0102】このようにして、本実施例では、マルチパートMIME形式の電子メールのテキストパート部の内容に、ユーザより指定された部門コードの登録名称の内容をセットして送信するので、その電子メールを受信したユーザ側では、電子メール用ソフトでテキストパート部の内容を直接表示することができ、部門名の内容を直

接操作することができ、種々の用途に利用することができるので、非常に便利である。また、ファクシミリ画情報は、テキストパート部に対する添付ファイルとして送信されるので、テキストパート部の内容を見たユーザは、通常の電子メールと同様の処理を操作することができ、便利である。

【0103】ところで、上述した実施例では、それぞれ宛先名、送付票、発信元識別情報、および、部門名を1つずつ付加情報として付加した場合について説明したが、任意の2つ以上の項目を適宜に選択して付加情報として取り扱うこともできる。また、全ての項目を選択して付加情報として設定した場合には、テキストパート部の内容としては、例えば、図19に示すようなものが配置される。

【0104】また、この場合、ユーザは、テキストパート部の内容を参照することで、添付ファイルのファクシミリ画情報が不要なものであると判断することもでき、無用なファクシミリ画情報を閲覧するような事態を回避することもできる。

【0105】なお、上述した実施例では、ネットワークファクシミリ装置として、電話回線網を回線として使用するグループ3ファクシミリ装置機能を備えたものについて説明したが、ISDNを回線として使用するグループ4ファクシミリ装置機能を備えたものについても、本発明を同様にして適用することができる。

【0106】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、マルチパートMIME形式の電子メールのテキストパート部の内容に、指定された宛先の名称をセットして送信するので、その電子メールを受信したユーザ側では、電子メール用ソフトでテキストパート部の内容を抽出して直接操作することができ、種々の用途に利用することができるので、非常に便利であるという効果を得る。また、ファクシミリ画情報は、テキストパート部に対する添付ファイルとして送信されるので、本文のファクシミリ画情報の内容が消されてしまうような事態を回避できるとともに、テキストパート部の内容を見たユーザは、通常の電子メールと同様の処理を操作することができ、便利であるという効果も得る。

【0107】また、マルチパートMIME形式の電子メールのテキストパート部の内容に、指定された送付票の内容をセットして送信するので、その電子メールを受信したユーザ側では、電子メール用ソフトでテキストパート部の内容を直接表示することができ、送付票の内容を直接操作することができ、種々の用途に利用することができるので、非常に便利であるという効果も得る。

【0108】また、マルチパートMIME形式の電子メールのテキストパート部の内容に、ユーザにより入力された送付票の内容をセットして送信するので、その電子メールを受信したユーザ側では、電子メール用ソフトで

テキストパート部の内容を直接表示することができ、送付票の内容を直接操作することができ、種々の用途に利用することができるので、非常に便利であるという効果も得る。また、送信側のユーザは、任意の内容を送付票を付加できるので、送付票の効果が高いという効果も得る。

【0109】また、マルチパートMIME形式の電子メールのテキストパート部の内容に、発信元識別情報をセットして送信するので、その電子メールを受信したユーザ側では、電子メール用ソフトでテキストパート部の内容を直接表示することができ、発信元識別情報の内容を直接操作することができ、種々の用途に利用することができるので、非常に便利であるという効果も得る。

【0110】また、マルチパートMIME形式の電子メールのテキストパート部の内容に、ユーザより指定された部門名の内容をセットして送信するので、その電子メールを受信したユーザ側では、電子メール用ソフトでテキストパート部の内容を直接表示することができ、部門名の内容を直接操作することができ、種々の用途に利用することができるので、非常に便利であるという効果も得る。

【0111】また、宛先名、送付票、発信元識別情報、および、部門名のうち、任意の2つ以上の項目を適宜に選択して付加情報として使用できるので、受信側のユーザは、テキストパート部の内容を参照することで、添付ファイルのファクシミリ画情報が不要なものであると判断することもでき、無用なファクシミリ画情報を閲覧するような事態を回避することもできるという効果も得る。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示したブロック図。

【図2】ネットワークファクシミリ装置FXの構成例を示したブロック図。

【図3】本発明の一実施例にかかるマルチパートMIME形式の電子メールの一例を示した概略図。

【図4】ワンタッチダイアルの登録情報（ワンタッチダイアル登録情報）の一例を示した概略図。

【図4】

名称
メールアドレス
宛先送込フラグ

（ワンタッチダイアル登録情報）

【図5】

WSB1様

【図8】

名称
内容

（送付票情報）

【図14】

'98年06月01日 10:08 ABC株式会社

【図16】

部門コード番号
部門名

（部門コード情報）

【図5】テキストパート部の内容の一例を示した概略図。

【図6】ネットワークファクシミリ装置FXが送信時に実行する処理の一例を示したフローチャート。

【図7】テキストパート部の内容の他の例を示した概略図。

【図8】送付票情報の一例を示した概略図。

【図9】ネットワークファクシミリ装置FXが送信時に実行する処理の他の例を示したフローチャート。

【図10】送付票登録用の電子メールの一例を示した概略図。

【図11】ワークステーション装置WSが送付表登録用の電子メールを作成して送信する場合の処理の一例を示したフローチャート。

【図12】電子メールを受信した際に、ネットワークファクシミリ装置FXが実行する処理の一例を示したフローチャート。

【図13】ネットワークファクシミリ装置FXが送信時に実行する処理のさらに他の例を示したフローチャート。

【図14】テキストパート部に配置する発信端末識別情報（TTI）の一例を示した概略図。

【図15】ネットワークファクシミリ装置FXが送信時に実行する処理のまたさらに他の例を示したフローチャート。

【図16】部門コード情報の一例を示した概略図。

【図17】テキストパート部に配置される部門情報の一例を示した概略図。

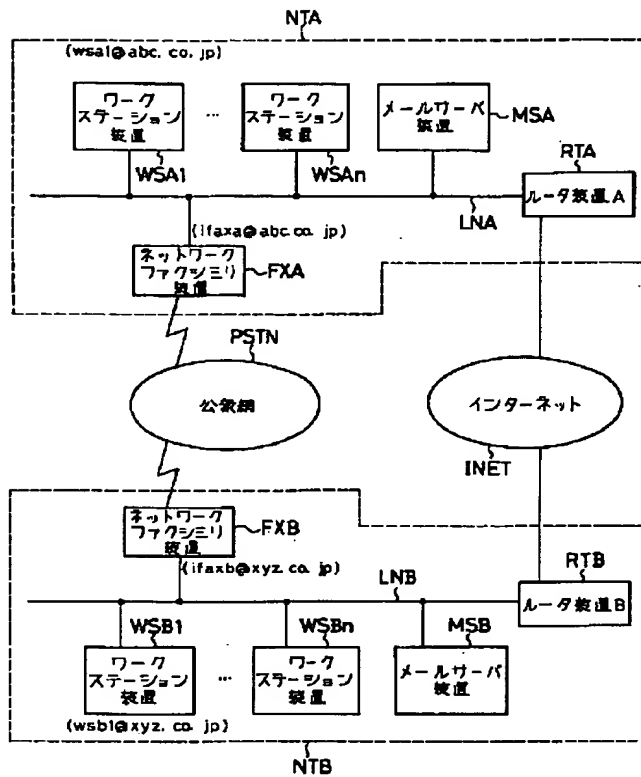
【図18】ネットワークファクシミリ装置FXが送信時に実行する処理のまたさらに他の例を示したフローチャート。

【図19】テキストパート部に宛先名、送付票、発信元識別情報、および、部門名を配置した場合の一例を示した概略図。

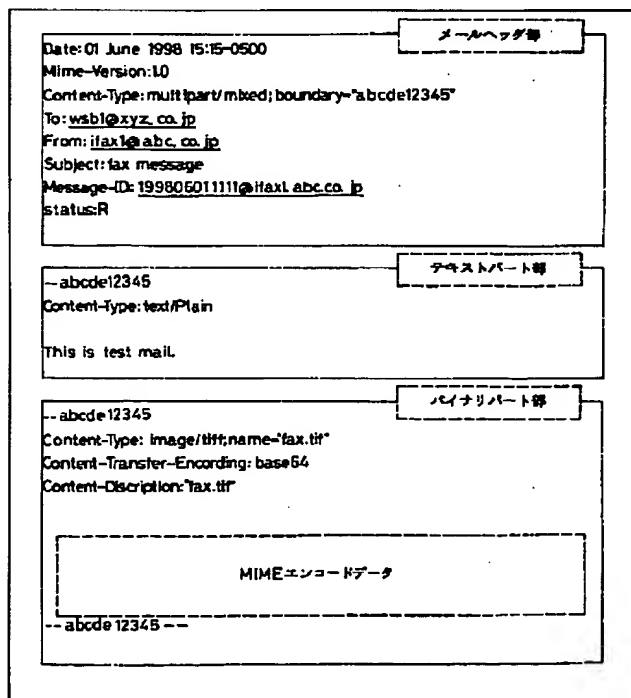
【符号の説明】

FX, FXA, FXB ネットワークファクシミリ装置
WS, WSA1~WSAn, WSB1~WSBn ワークステーション装置

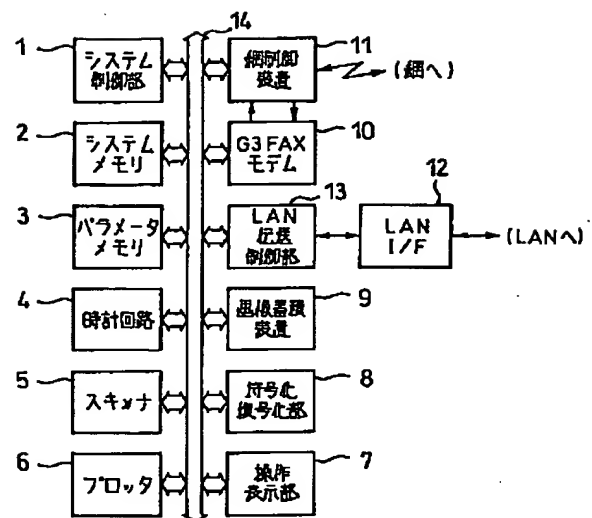
【図1】



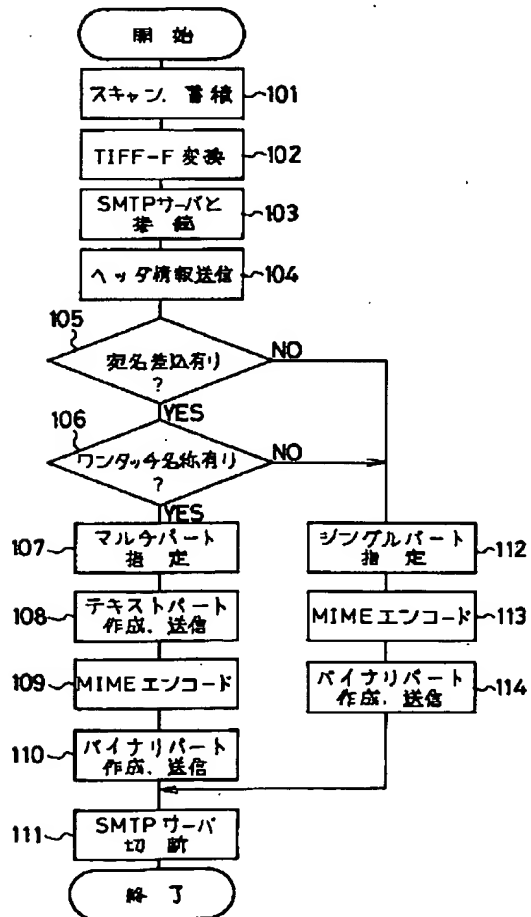
【図3】



【図2】



【図6】



【図 7】

いつもお世話になっています。
ファックスをメールにて送付いたしますので、よろしくお願いいたします。

【図 10】

To: ifaxa@abc.co.jp
From: wsai@abc.co.jp
Subject: #COVER#01#

いつもお世話になっています。
ファックスをメールにて送付いたしますので、よろしくお願いいたします。

【図 19】

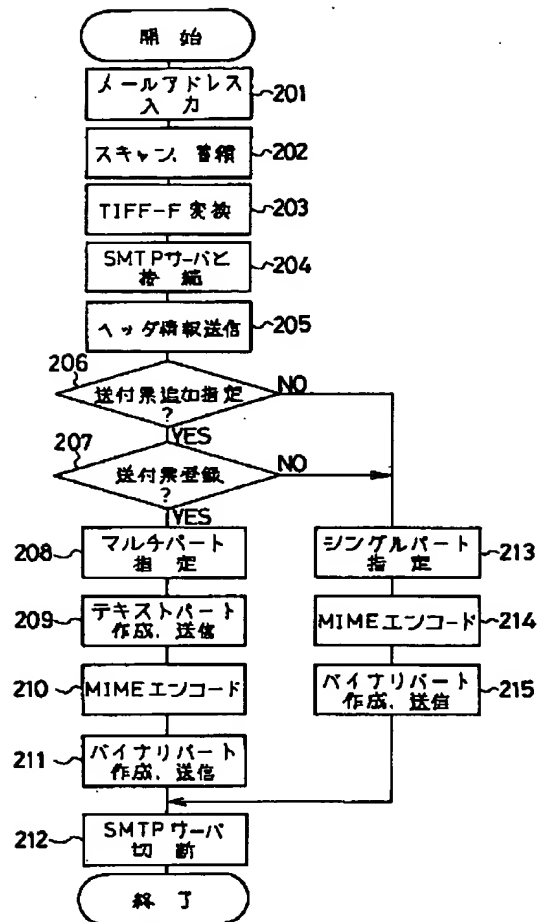
'98年06月01日 10:08 ABC株式会社

WSB1様

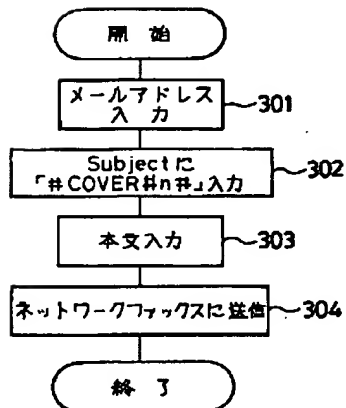
発信者: ユーザA

いつもお世話になっています。
ファックスをメールにて送付いたしますので、よろしくお願いいたします。

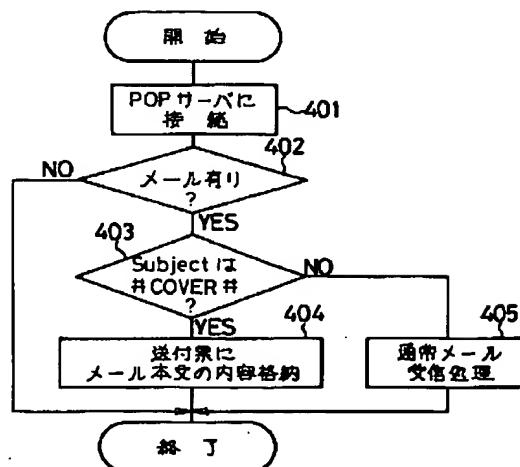
【図 9】



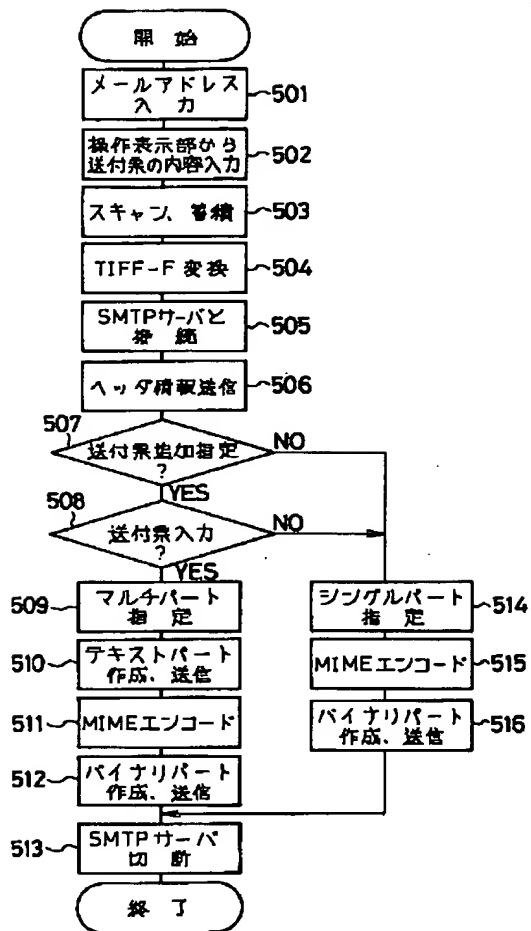
【図 11】



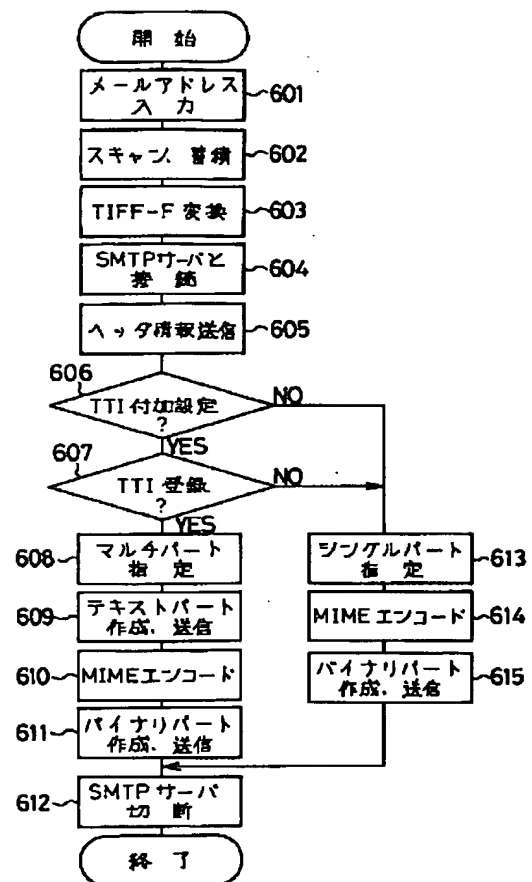
【図 12】



【図13】



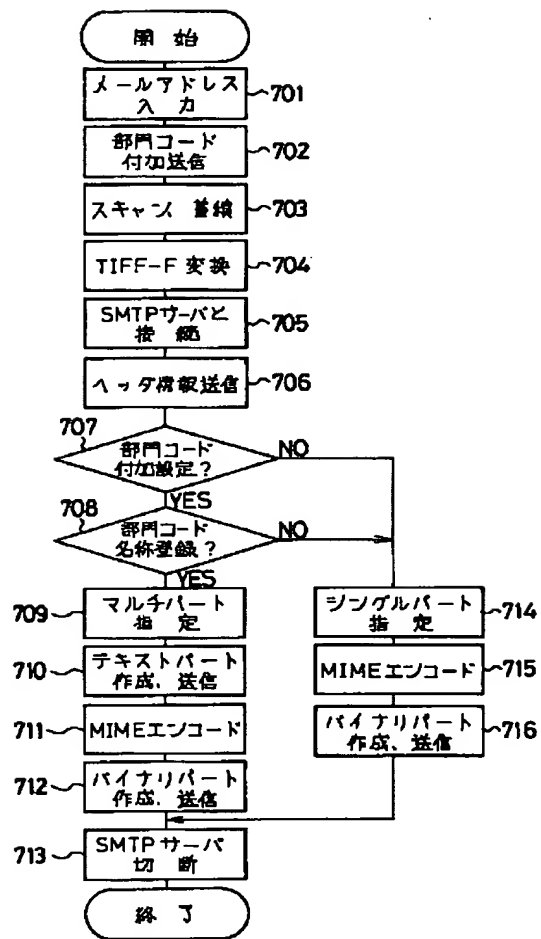
【図15】



【図17】

発信者：ユーザA

【図18】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁷

H 0 4 N 1/32

識別記号

F I

テ-マ-ド' (参考)

F タ-ム (参考) 5B089 GA15 GA16 GB04 JA31 JB03

KA01 KB06

5C062 AA02 AA16 AA29 AA30 AA35

AB20 AB42 AC29 AE08 AF01

AF02 AF06 AF13 BA02 BD09

5C075 AB90 BA06 BA09 CA90 CD07

5K030 HA06 HB04 HC02 HD03 HD06

JA09 JT05 KA01 KA02 KA11

KA13 KA18 KA19 LE14